



**Manufacturas y Procesos Industriales Ltda.**  
Especialistas en Asfaltos



## ASFALTO MODIFICADO CON POLIMERO TIPO V

### 1. DESCRIPCION

Los asfaltos modificados con polímeros son aquellos que presentan mejores propiedades reológicas, un mayor grado de adherencia, mayor resistencia al envejecimiento y menor susceptibilidad térmica. Todas estas propiedades se logran mediante la adición de un material de características poliméricas. El asfalto TIPO V se denomina asfalto de alto módulo, por su baja susceptibilidad a la deformación.

### 2. USOS

Se usa en aglomerados asfálticos de cualquier tipo. El elastómero empleado en su modificación es del tipo SBS, o similar y con un grado de modificación intermedio, suficiente para muchas aplicaciones entre ellas, por ejemplo, mezclas drenantes o discontinuas en caliente.

### 3. VENTAJAS

- 3.1. Disminuye la susceptibilidad térmica a altas temperaturas.
- 3.2. Aumenta la cohesión interna.
- 3.3. Mejora la flexibilidad y la elasticidad a bajas temperaturas.
- 3.4. Mejora el comportamiento a la fatiga.
- 3.5. Aumenta la adhesividad árido-ligante
- 3.6. Aumenta la resistencia al envejecimiento.
- 3.7. Resistente a la deformación.

### 4. PRECAUCIONES Y MANEJO

Es un producto estable a la temperatura de uso, sin embargo, al calentarse a temperaturas cercanas a 450°F (232°C), los vapores emitidos pueden entrar en combustión en presencia de llama. Se debe manejar con las medidas de seguridad necesarias para la manipulación de materiales a altas temperaturas. No se recomienda manejar el producto a temperaturas por encima de 200°C (392°F), ya que el polímero se degrada y el asfalto pierde sus propiedades fisicoquímicas.

### 5. CONDICIONES DE LA PLANTA DE MEZCLA EN CALIENTE

Para la utilización de este tipo de producto modificado con polímeros, se recomienda que la planta de mezcla reúna condiciones especiales de calentamiento y homogeneización en el almacenamiento.

De esta forma se recomienda tener en cuenta las siguientes condiciones:

5.1. El sistema de calentamiento recomendado en la planta es con aceite térmico, el cual debe ser calentado hasta el punto que eleve la temperatura del asfalto modificado hasta las temperaturas recomendadas de mezclado. No se recomienda el uso de quemadores a gas o ACPM para elevar la temperatura de este tipo de productos, debido a que las temperaturas en el tubo de transferencia llegan a ser superiores a 200°C (392°F).

5.2. El tanque de almacenamiento debe tener como mínimo dos parrillas de calentamiento distribuidas uniformemente a lo largo del mismo.

5.3. El tanque de almacenamiento debe estar provisto de sistemas de homogeneización (agitador) y recirculación, que garanticen completa homogeneidad del producto y de la temperatura durante la producción.

### 6. PRESENTACION

- GRANEL. Se despacha en carro-tanques aislados y provistos de sistema de calentamiento, con capacidad desde 5.000 a 9.000 galones.

### 7. ESPECIFICACIONES

ASFALTOS MODIFICADOS CON POLIMEROS	NORMA REF. DE ENSAYO INV.	MPI TIPO V		FRECUENCIA ENSAYO	RESPONSABLE ENSAYO
		MIN	MAX		
ASFALTO ORIGINAL					
Penetración @ 25°C, 100gr, 5s. (0,1 mm)	E-706	15	40	COCHADA	MPI
Punto de ablandamiento (°C)	E-712	65	--	COCHADA	MPI
Recuperación elástica por Torsión @ 25°C (%)	E-727	15	--	COCHADA	MPI
Punto de chispa (°C)	E-709	230	--	COCHADA	MPI
Estabilidad al almacenamiento de asfalto y evaluación por diferencias A&B (°C) (*)	E-726	--	5	TRIMESTRAL	MPI
RESIDUO DE PELICULA DELGADA					
Pérdida de masa RTFOT (%)	E-720	--	1	TRIMESTRAL	MPI
Penetración del residuo después de la pérdida por calentamiento en película delgada en movimiento (% p.o)	E-706	65	--	TRIMESTRAL	MPI

Ver curva reológica anexa.

(\*) No se exigirá este requisito cuando los elementos de transporte y almacenamiento estén provistos de sistema de homogeneización, aprobado por el interventor.



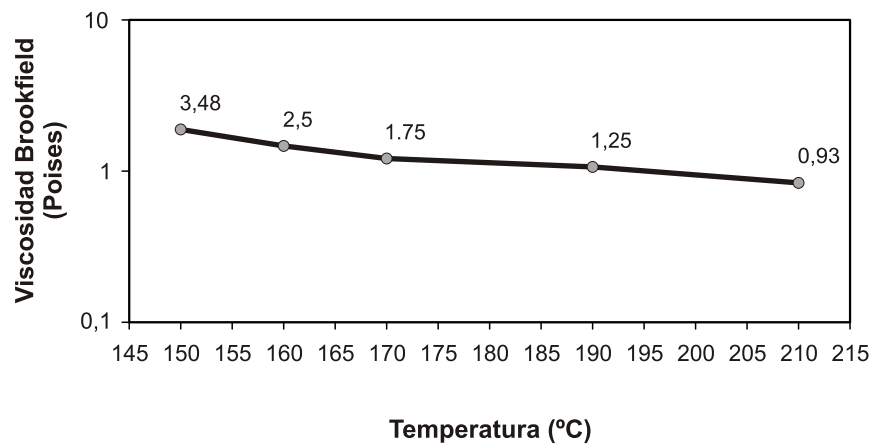
Certificado N° SC 3379-1



**Manufacturas y Procesos Industriales Ltda.**  
Especialistas en Asfaltos



## CURVA REOLÓGICA ASFALTO TIPO V



	MIN	MAX
Temperatura de Mezclado, °C	175	180
Temperatura de Compactación, °C	165	170

LA EMPRESA PRODUCE CEMENTOS ASFALTICOS TOMANDO COMO REFERENCIA LA ACTUALIZACION NORMATIVA TÉCNICA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, AGOSTO DE 2007.

La información técnica y recomendaciones sobre el uso y manejo de nuestros productos contenidas en esta Ficha Técnica, son producto de la experiencia y experimentación llevada a cabo en el laboratorio. Sin embargo, debido a que el manejo y aplicación de nuestros productos por parte de los clientes se encuentra fuera de nuestro control, MPI Ltda. no asume responsabilidad directa por los daños derivados del mal manejo y uso de estos materiales.

Calle 35 # 19 - 41 Ed. La Triada Of 504 Sur  
PBX: (577) 6423795 FAX: (577) 6523414  
servicioalcliente@mpibitumen.com Bucaramanga - Colombia

[www.mpibitumen.com](http://www.mpibitumen.com)

Carrera 19 # 72 - 46 Barrio La Libertad  
PBX: (577) 6228725 FAX: (577) 6228727  
ventas@mpibitumen.com Barrancabermeja - Colombia

FICHA TECNICA R DT 02 JUNIO DE 2008